

PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/89945>

Please be advised that this information was generated on 2017-12-06 and may be subject to change.

‘In Time-Out of Office’

Over herstel van werk en werkstress

INAUGURELE REDE DOOR PROF. DR. SABINE A.E. GEURTS

Radboud Universiteit Nijmegen



INAUGURELE REDE

PROF. DR. SABINE A.E. GEURTS



Tijdig ('In Time') en voldoende herstel van werk en werkstress zijn van groot belang voor de gezondheid, prestaties en inzetbaarheid van werkenden op langere termijn. Het gaat hierbij enerzijds om herstel *tijdens* werktijd door onder meer een gezond ontwerp van de functie. Anderzijds gaat het om herstel *buiten* werktijd,

zoals tijdens vrije avonden, weekenden en vakanties ('Out of Office').

Sabine Geurts, hoogleraar Arbeid, stress en herstel, bespreekt verschillende factoren die het herstelproces negatief of positief kunnen beïnvloeden. Ze concludeert dat niet zozeer de aard van de tijdsbesteding van belang is als wel de mate waarin een activiteit afleidt van piekergedachten, gepaard gaat met positieve gevoelens, energie geeft en op eigen keuze berust.

Sabine Geurts (Nijmegen, 1964) studeerde psychologie in Nijmegen. Zij studeerde cum laude af in zowel de neuro- en revalidatiepsychologie als de arbeids- en organisatiepsychologie. In 1994 promoveerde ze, waarna ze zes jaar als universitair docent werkte aan de Radboud Universiteit. In 2000 werd zij universitair hoofddocent Arbeids- en organisatiepsychologie en ontving ze een persoonlijke ASPASIA-premie die NWO toekende aan de twintig procent beste vrouwelijke onderzoekers. Sinds 1 juni 2010 is Sabine Geurts als hoogleraar Arbeid, stress en herstel werkzaam bij de leerstoelgroep Arbeids- en organisatiepsychologie en het Behavioural Science Institute van de Radboud Universiteit. Haar huidige onderzoek richt zich op de relatie tussen arbeid, arbeidsgedrag en gezondheid, in het bijzonder op werkbelasting en herstel.

IN TIME-OUT OF OFFICE
OVER HERSTEL VAN WERK EN WERKSTRESS

Aan mijn ouders

'In Time-Out of Office'

Over herstel van werk en werkstress

*Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de Arbeids- en
organisatiepsychologie, in het bijzonder de psychologie van Arbeid, stress en herstel, aan de
Faculteit der Sociale Wetenschappen van de Radboud Universiteit Nijmegen op vrijdag
1 juli 2011*

door prof. dr. Sabine A.E. Geurts

Vormgeving en opmaak: Nies en Partners bno, Nijmegen

Fotografie omslag: Bert Beelen

Drukwerk: Van Eck & Oosterink

ISBN 978-90-9026192-8

© Prof. dr. Sabine A.E. Geurts, Nijmegen, 2011

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt middels druk, fotokopie, microfilm, geluidsband of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de copyrighthouder.

Mijnheer de rector magnificus, dames en heren, lieve familie en vrienden,

Het is begin juli, een zomerse vrijdagnamiddag. Alles in de lucht fluistert dat het bijna vakantie is. U bent eraan toe! Het is een druk jaar geweest. De afgelopen weken waren een gekkenhuis, op uw werk is het een voortdurende race tegen de klok. Er moet nog zo veel gebeuren voorat u een langere tijd gemist kunt worden. Heel misschien...als u uw laptop, iPad, BlackBerry en mobiele telefoon meeneemt naar uw vakantieadres, dat de schade tijdens uw afwezigheid nog enigszins binnen de perken blijft. De keerzijde is echter dat u dan wel gedonder krijgt met uw reisgenoten.... en de zaak staat thuis al op scherp. Want u heeft de laatste tijd vanwege uw werk al de nodige borrels en barbecues ter afsluiting van een academisch jaar of een sportseizoen moeten missen. U kunt toch niet elke vrijdag om vier uur zomaar de pen laten vallen!

Maar nu bent u hier. Dat waardeer ik zeer, zeker gezien uw omstandigheden. Gaat u er maar eens lekker voor zitten. Ik zal mijn best doen om deze openbare les aangenaam te maken¹. U bent immers toe aan wat rust en dat begrijp ik maar al te goed! Sterker nog, de belangrijkste boodschap die ik u vandaag wil meegeven, is dat herstel van werk en werkstress cruciaal is voor onze gezondheid, prestaties en inzetbaarheid op langere termijn. Mocht uw aandacht vanaf nu verslappen, dan heeft u deze *take home message* alvast meegekregen.

DE PSYCHOLOGIE VAN ARBEID EN GEZONDHEID

Ik wil graag beginnen met een korte schets van mijn vakgebied, de psychologie van arbeid en gezondheid. Dit vakgebied heeft als doel het bevorderen van de gezondheid van mensen in de context van werk en organisaties. Het richt zich op het signaleren en verminderen van werkrisico's die het functioneren van werkenden negatief kunnen beïnvloeden en tegelijkertijd op het creëren van gezond werk in een omgeving waarin mensen zich optimaal kunnen ontwikkelen en efficiënt en gemotiveerd hun taken kunnen uitvoeren. Ontwerpcriteria voor 'gezond werk' zijn bijvoorbeeld: voldoende variatie in taken, autonomie, voldoende contactmogelijkheden en waardering, feedback over de eigen prestaties, en taakeisen die best hoog, maar niet te hoog mogen zijn (Kompier, 2007). Het werk is belastend als deze werkkenmerken niet goed gedoseerd zijn, maar het werk is juist plezierig en betekenisvol als deze werkkenmerken wel goed gedoseerd zijn. Stress en motivatie kunnen dus worden gezien als twee kanten van eenzelfde medaille.

Nog even terug naar de psychologie van arbeid en gezondheid. Kenmerkend voor de ontwikkeling van dit vakgebied is de voortdurende wisselwerking tussen enerzijds wetenschap en anderzijds maatschappelijke ontwikkelingen en toepassingen. Wetenschappelijke kennis is bijvoorbeeld gebruikt voor het ontwikkelen van wetgeving, zoals de Arbeidsomstandighedenwet (1983, 1998) en de nieuwe Arbeidstijdenwet (2007). Omgekeerd was in de jaren negentig het grote aantal psychisch arbeidsongeschikten aanleiding voor een toename van wetenschappelijk onderzoek naar arbeid, stress en

gezondheid. Zo startte in 1995 een omvangrijk door NWO gesubsidieerd onderzoeksprogramma onder de noemer Psychische vermoeidheid in de arbeidssituatie. Ook hierin manifesteerde zich de koppeling tussen theorie en praktijk door de participatie van onder andere universiteiten, bedrijven en vakbonden. Ik ben er trots op dat ik binnen dit als excellent geëvalueerde onderzoeksprogramma de basis heb kunnen leggen voor mijn onderzoek naar arbeid, stress en herstel, dat de kern van mijn officiële leeropdracht is. Het Nijmeegse Behavioural Science Institute (BSI), waar ik als onderzoeker deel van uitmaak, biedt uitstekende faciliteiten om mijn onderzoek op dit terrein voort te zetten. Overigens vond niet iedereen de benaming van mijn leeropdracht even voor de hand liggend. Een van mijn dochters was nogal verbaasd dat ik ‘professor in de stress’ zou worden: “Nou, jij bent ook een mooie professor in de stressals papa er zo veel last van heeft!” U begrijpt, er wordt bij ons thuis nogal eens (te) geïnvolveerd over werk gesproken.

Onderzoek naar werk en stress heeft een lange geschiedenis. Het fenomeen ‘stress’ werd in het begin van de vorige eeuw bij toeval ontdekt door de Hongaarse fysioloog Hans Selye (1936). Tijdens de Tweede Wereldoorlog hadden vooral psychiaters bijzondere belangstelling voor *war stress*. Pas vanaf de jaren zestig kregen psychologen serieuze aandacht voor stress, onder meer in de context van werk (Kahn et al., 1964). Vanaf die tijd is er zowel in Amerika als in Europa (en Nederland bleef daarin zeker niet achter) een stortvloed aan onderzoek op gang gekomen waarin de link tussen werkkrisico’s, stress en gezondheid in allerlei populaties en werkcontexten werd bestudeerd.

Deze ruime aandacht voor de relatie tussen werk en stress staat in schril contrast met de beperkte aandacht die er is geweest voor *herstel* van werk en stress. Het waren vooral Nederlandse onderzoekers die in de jaren tachtig het belang van herstel van werk onder de aandacht brachten. Emeritus hoogleraar Theo Meijman kan beschouwd worden als een van de grondleggers van onderzoek naar inspanning en herstel. Hij was niet alleen een van de initiatiefnemers van het zojuist genoemde NWO-programma naar psychische vermoeidheid in het werk, hij ontwikkelde ook belangrijke theoretische denkkaders, waaronder het Inspanning-Herstelmodel (*Effort-Recovery Model*, Meijman & Mulder, 1998). Theo Meijman heeft overigens zijn eigen theorie over herstel op bijzondere wijze in praktijk gebracht. Na zijn emeritaat, ongeveer tien jaar geleden, heeft hij zich geruisloos teruggetrokken in een klein Frans boerendorp om optimaal tot rust te komen na veertig jaar noeste arbeid. Hij geeft hiermee op ludieke wijze inhoud aan het door hemzelf geïntroduceerde begrip ‘hersteltijd’.

Voor wie is het overigens nog weggelegd om na het 65ste levensjaar minder of niet meer te werken om een lang gekoesterde droom te kunnen realiseren? De arbeidsparticipatie moet omhoog. We moeten méér uren gaan werken en langer doorwerken. Dat wordt nog een hele uitdaging als we ons realiseren dat van de Nederlandse 55-plussers minder dan de helft werkt en van de 60-plussers nog maar één op de vijf (Gründemann, 2008). Daar komt bij dat de aard en de context van het werk bijzonder

snel veranderen: het werk wordt intensiever; het werktempo ligt hoog; het werk doet door de groeiende dienstensector een steeds groter beroep op cognitieve en contactuele vaardigheden; overwerk, avondwerk en weekendwerk worden steeds gewoner; en de grenzen tussen werk en privé vervagen, mede door razendsnelle ontwikkelingen in de informatie- en communicatietechnologie (ICT). Hoe kunnen werkenden onder deze veeleisende en snel veranderende omstandigheden, gedurende hun hele loopbaan gemotiveerd, gezond en met plezier inzetbaar blijven? Op onder meer deze complexe vraag probeer ik door middel van onderzoek, samen met collega's en promovendi, de komende jaren een antwoord te vinden. En herstel van werk lijkt daarbij een sleutelfactor te zijn.

ONDERZOEK NAAR ARBEID, STRESS EN HERSTEL

Ik wil u graag inzicht geven in mijn onderzoeksgebied arbeid, stress en herstel door het beantwoorden van de volgende vier vragen:

1. Wat houdt herstel van werk en werkstress in?
2. Wat is het gevaar van gebrek aan herstel?
3. Wat belemmert het herstelproces buiten werktijd?
4. Wat bevordert het herstelproces buiten werktijd?

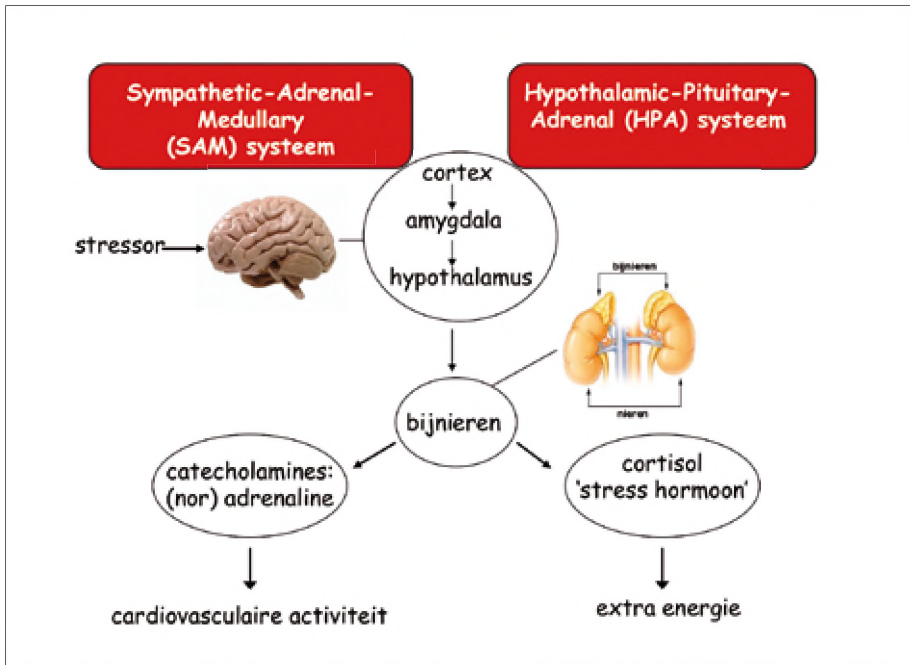
Daarna zal ik aan de hand van een onderzoeksagenda voor de toekomst aangeven met welke vragen en onderwerpen ik me de komende jaren wil gaan bezighouden. Tot slot zal ik aandacht besteden aan het onderwijs binnen mijn vakgebied.

1. WAT HOUDT HERSTEL VAN WERK EN WERKSTRESS IN?

Om deze vraag te beantwoorden moeten we eerst inzicht krijgen in de rol van stress in de relatie tussen werk en gezondheid (Geurts & Sonnentag, 2006). We maken even een uitstapje naar de stressfysiologie.

We kunnen grofweg twee psycho-fysiologische stresssystemen onderscheiden: het SAM (Sympathetic-Adrenal-Medullary) systeem en het HPA (Hypothalamic-Pituitary-Adrenal) systeem (figuur 1).

Een stressreactie wordt opgeroepen door het waarnemen van een bedreiging, een stressor. Het brein (de cortex) stuurt een signaal door naar lager gelegen hersengebieden, de amygdala en de hypothalamus. Een deel van de hypothalamus (de laterale hypothalamus) activeert het sympathische zenuwstelsel waardoor via de bijnieren (adrenal medulla) catecholamines (adrenaline en noradrenaline) worden uitgescheiden. Deze hormonen zorgen voor directe cardiovasculaire activiteit: een versnelling van de hartslag en een verhoging van de bloeddruk zorgen ervoor dat het brein en de spieren onmiddellijk worden voorzien van energie. Een ander deel van de hypothalamus (de paraventriculaire nucleus) produceert een stimulerend hormoon (corticotrophin releasing



Figuur 1: Fysiologische activiteit na het waarnemen van een stressor

hormone, CRH) dat via de hypofyse de bijniere aanzet tot de productie van cortisol, ook wel het 'stresshormoon' genoemd. In het algemeen zorgt het SAM-systeem ervoor dat lichaam en geest überhaupt in staat zijn om inspanning te leveren, niet per se onder stressvolle omstandigheden. Het HPA-systeem is sterker gekoppeld aan een stressvolle ervaring (Clow, 2001). Via de uitscheiding van cortisol wordt extra energie gemobiliseerd om de stressor het hoofd te bieden. Zowel de catecholamines als cortisol initiëren vier zogenaamde 'F-reacties': Fight, Flight, Frighten Sex (Sapolsky, 2004).

In hoeverre kunnen stressoren en stressreacties nu ziekmakend zijn? Immers, stressreacties zijn in principe kortdurend en uiterst functioneel om de stressor het hoofd te bieden. Er is lange tijd gedacht, mede op grond van dieronderzoek, dat ziekte vooral het gevolg was van een heftige stressrespons *tijdens* blootstelling aan een stressor. We noemen dit 'stress reactiviteit'. Inmiddels zijn er steeds meer aanwijzingen dat niet zozeer de stressreactie op zich ziekmakend is, als wel hoe vlot men daarvan herstelt *nadat* het gevaar geweken is. We kunnen deze *stress recovery* omschrijven als een proces waarbij psycho-fysiologische systemen die actief waren tijdens de stresssituatie weer tot rust komen.

2. WAT IS HET GEVAAR VAN GEBREK AAN HERSTEL?

Stressreacties vormen vooral een risico voor de gezondheid als ze langer voortduren dan nodig is of optreden zonder dat er sprake is van daadwerkelijk gevaar. De voortdurende fysiologische activiteit wordt ook wel *sustained activation* genoemd (Ursin & Eriksen, 2004). Een bevriende medisch specialist vertrouwde mij onlangs toe dat hij en zijn vrouw na afloop van een stressvolle werkdag geregeld zitten “te stuiten op de bank”. In diverse studies zijn dergelijke negatieve na-effecten of *spillover*-effecten van werk aangetoond met zowel hormonale indicatoren, zoals catecholamines (Sonnentag & Fritz, 2006) als psychologische indicatoren. In veel onderzoek is hierbij gebruik gemaakt van de door ons ontwikkelde SWING (Survey Work-home Interaction Nijmegen), een vragenlijst die onder andere meet in hoeverre belastingseffecten opgebouwd tijdens werktijd negatief doorwerken buiten werktijd, zogenaamde negatieve werk-thuis *spillover* (Geurts et al., 2005).

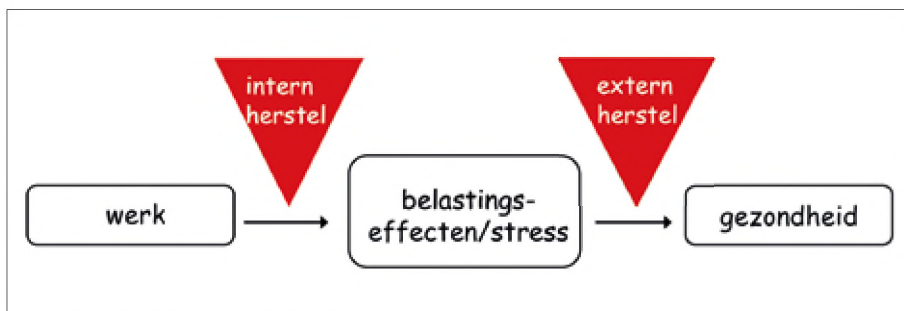
Samen met Madelon van Hooff hebben we onder wetenschappelijk personeel laten zien dat degenen die tijdens werktijd veel inspanning leverden, na werktijd aanzienlijk vermoeider waren, in gedachten meer met werk bezig waren, minder actief waren en slechter sliepen dan degenen die het werk niet zo inspannend vonden (Van Hooff et al., 2007). Met Josje Dikkers en Madelon van Hooff vonden we in een langer lopende (longitudinale) studie onder politiefunctionarissen bewijs dat hoge werklast de oorzaak was van toegenomen werk-thuis negatieve *spillover* een jaar later (Dikkers et al., 2007) en dat negatieve *spillover* weer de oorzaak was van toegenomen vermoeidheid en depressieve klachten een jaar later (Van Hooff et al., 2005).

Theo Meijman heeft in een inmiddels klassiek geworden experiment onder rijexaminateurs laten zien dat na een intensieve werkdag de adrenaline-uitscheiding (als neurohormonale maat voor mentale inspanning) veel hoger was dan na een minder intensieve werkdag, en dat deze *sustained activation* bleef bestaan tot laat in de avonduren (Meijman et al., 1992). De rijexaminateurs bleken na de intensieve werkdag ook slechter te slapen en zich de volgende ochtend meer vermoeid en gespannen te voelen dan na een normale werkdag.

Deze bevindingen lagen ten grondslag aan het later ontwikkelde Inspanning-Herstelmodel (Meijman & Mulder, 1998). Een kernassumptie in dit model is dat gezondheidsschade grofweg op twee manieren kan worden voorkomen: ten eerste door voldoende herstel tijdens werktijd (interne herstel mogelijkheden) en ten tweede door voldoende herstel buiten werktijd (externe herstel mogelijkheden) (Figuur 2) (Geurts & Sonnentag, 2006).

Intern herstel

Allereerst wil ik stilstaan bij herstel *tijdens* werktijd. Een te grote herstelbehoefte na afloop van de werkdag kan voorkomen worden door onder meer een gezond ontwerp van de functie. Van groot belang is dat de werklast niet te hoog is en dat men deze op enigerlei wijze kan reguleren zodra vermoeidheid optreedt.



Figuur 2: Model van werk, stress en herstel

Zo hoeven de belastingseffecten aan het einde van een werkdag niet extreem te zijn als:

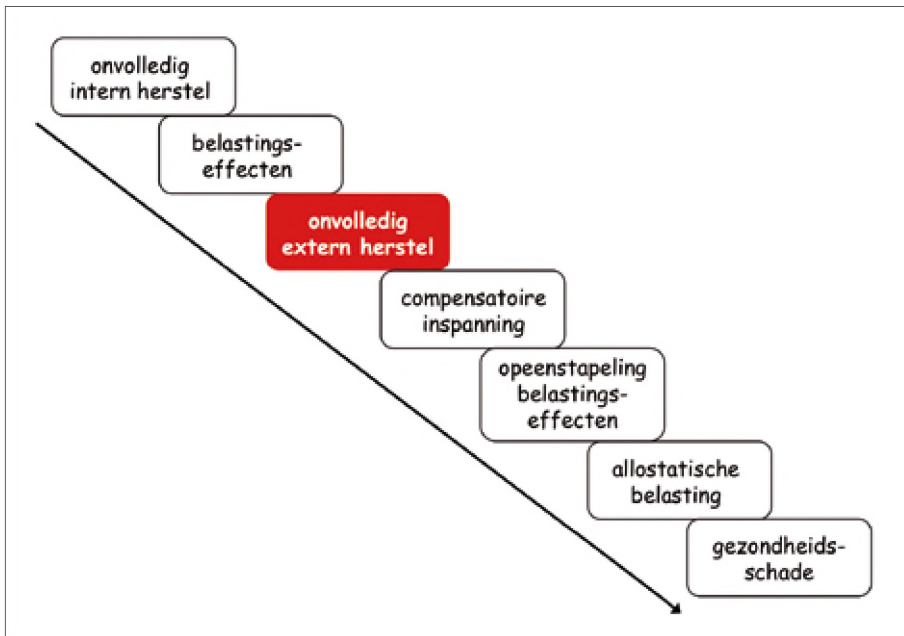
- i taakeisen kunnen worden bijgesteld, bijvoorbeeld door het werk in een lager tempo uit te voeren;
- ii men kan overschakelen op een lager niveau van informatieverwerking, bijvoorbeeld door het werk meer routinematig uit te voeren; en
- iii er voldoende regel- en ondersteuningsmogelijkheden en zijn die het mogelijk maken zwaardere en lichtere taken af te wisselen (taakvariatie) of hulp van anderen in te schakelen (sociale steun).

Als er in een veeleisende werksituatie onvoldoende regelmogelijkheden zijn, kan er niet worden gecompenseerd voor optredende vermoeidheid en zal er na afloop van het werk een extra groot beroep worden gedaan op het herstelproces.

Naast een gezond ontwerp van de functie zijn ook goede werk- en rusttijden van belang (Geurts et al., 2009). In een door ZonMW gefinancierd promotieonderzoek van Hylco Nijp gaan we met veldexperimenten onderzoeken of werknemers die veel invloed hebben op hun werk- en rusttijden vitaler zijn dan werknemers die weinig werktijdcontrole (*worktime control*) hebben. De rol van herstel zal hierbij worden uitgediept.

Extern herstel

Na afloop van een dag hard werken met weinig interne herstel mogelijkheden is het extra van belang dat mensen voldoende herstellen buiten werktijd (extern herstel). Wie namelijk buiten werktijd onvoldoende kans ziet om te herstellen, begint nog vermoeid van de vorige werkperiode aan een volgende werkperiode. Hierdoor zal er compensatoire (extra) inspanning geleverd moeten worden om de prestatie op peil te houden, wat weer een extra groot beroep doet op het herstelproces. Deze vicieuze cirkel van steeds méér inspanning en onvoldoende extern herstel leidt uiteindelijk tot een opeenstapeling van belastingseffecten (figuur 3).



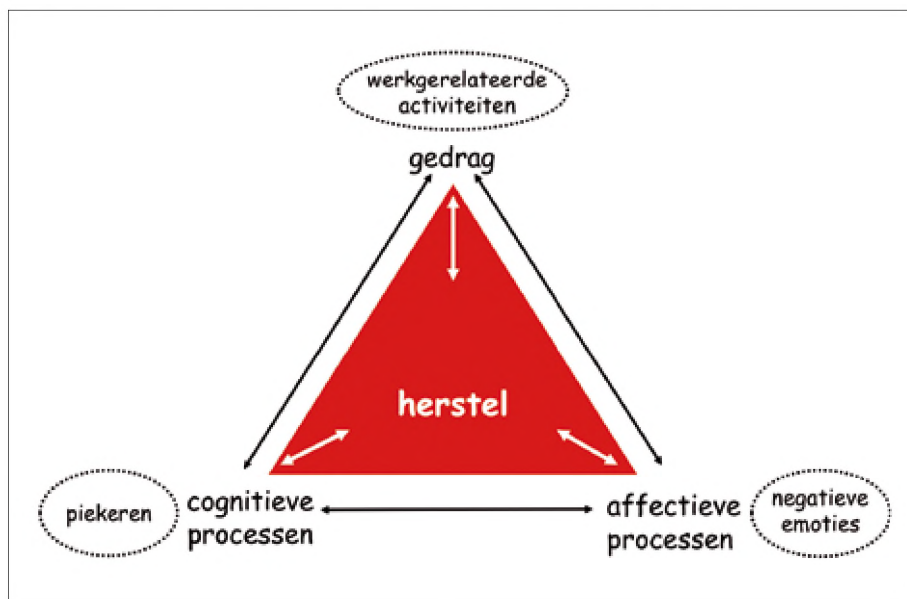
Figuur 3: Cumulatie van belastingseffecten bij onvoldoende extern herstel

Volgens de *Allostatic Load Theory* (McEwen, 1998) manifesteert deze langdurige allostatische belasting zich in een verstoring van het psychobiologisch (sympathisch-parasympathisch) evenwicht. De eerder genoemde stresssystemen en het daaraan gerelateerde immuunsysteem blijven dan bijvoorbeeld actief, ook wanneer er geen aanleiding voor is of, het tegenovergestelde, reageren juist niet als het wel nodig is. Het behoeft niet veel uitleg dat een dergelijke verstoring uiteindelijk resulteert in manifeste gezondheidsschade (zoals chronisch verhoogde bloeddruk, infectieziekten, auto-immuunziekten en stemmingsstoornissen, Kivimaki et al., 2006; Lox et al., 2010; Stewart et al., 2006). We hebben echter nog maar weinig inzicht in of en hoe deze negatieve langetermijneffecten tenietgedaan kunnen worden. Laten we eerst gaan kijken naar factoren die het herstel buiten werktijd belemmeren.

3. WAT BELEMMERT HET HERSTELPROCES BUITEN WERKTIJD?

Ik zal deze vraag beantwoorden aan de hand van drie psychologische factoren die van invloed zijn op (en beïnvloed worden door) het herstelproces, te weten: gedrag (wat mensen doen), cognitieve processen (wat mensen denken) en affectieve processen (wat mensen ervaren aan emoties). Deze psychologische factoren zijn niet onafhankelijk van elkaar: wat we doen is van invloed op wat we denken en voelen en vice versa.

Ik wil met het oog op de driehoek gedrag-cognitie-affect drie herstelbelemmerende factoren bespreken: werkgerelateerde activiteiten, piekeren (negatieve gedachten over stressoren) en daarmee gepaard gaande negatieve emoties (figuur 4).



Figuur 4: Belemmerende factoren in het herstelproces

Werkgerelateerde activiteiten

Door ICT-ontwikkelingen en flexibele werktijden en werkplekken vervagen grenzen tussen werk en privé en wordt het heel gewoon om buiten de formele werkuren nog tijd aan werk te besteden. Dit kan echter op twee manieren het herstelproces nadelig beïnvloeden. Ten eerste gaat overwerk direct ten koste van de potentiële hersteltijd. Ten tweede is de aard van de inspanning hetzelfde als tijdens officiële werktijd. Er wordt immers een beroep gedaan op *dezelfde* vermogens en vaardigheden als die al langdurig zijn aangesproken (in de literatuur wordt wel gesproken over *specifieke resources* die worden aangesproken bij specifieke taakeisen). U kunt zich voorstellen dat als bijvoorbeeld een hulpverlener moe thuiskomt na een emotioneel inspannende werkdag, deze persoon méér weerstand zal ervaren als er opnieuw een emotioneel beroep op hem /haar wordt gedaan dan wanneer hij/zij fysiek wordt uitgedaagd. Toch gaat deze redenering maar ten dele op. Als iemand door welk type werkbelasting dan ook, volledig uitgeput thuiskomt, zal elke vorm van inspanning teveel zijn. Daarom sprak Theo Meijman ook wel over vermoeidheid als de 'Stop!-emotie'. Deze gedachte past bij het

limited resource model van gedragsregulatie (Muraven & Baumeister, 2000). Hierin wordt verondersteld dat mensen uit één centrale en begrensde psychologische bron putten om hun eigen gedrag te initiëren, onderdrukken en reguleren. Als deze bron al tijdens werk uitgeput raakt, dan zal het initiëren en reguleren van elke vorm van inspanning na het werk teveel zijn.

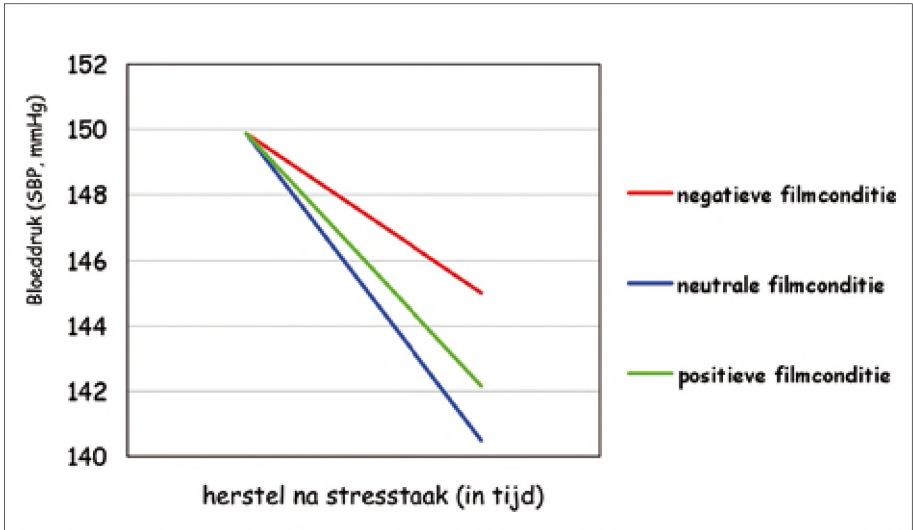
Er is veel empirisch bewijs dat overwerk, vooral als het excessief is en langdurig plaatsvindt, gepaard gaat met chronische vermoeidheid, een verhoging van de bloeddruk en verstoringen van het immuunsysteem (Beckers, 2008; Van der Hulst, 2003). Toch lijkt overwerk niet per definitie nadelig te zijn voor de gezondheid. Zo heeft mijn collega Debby Beckers in diverse studies en onderzoekspopulaties aangetoond dat overwerk geen nadelige effecten heeft als er sprake is van gezond werk, werknemers hun werk plezierig vinden, ze een eigen ongedwongen keuze maken om in de 'vrije' tijd nog te werken, en ze dit met mate doen (Beckers, 2008; Van der Hulst & Geurts, 2001). U ziet, gelukkig kan werken, en zelfs overwerken, ook leuk zijn!

Piekeren en negatieve emoties

Herstel kan ook worden belemmerd door cognitieve processen. Volgens het *Prolonged Activation Model* van Jos Brosschot en collega's (2005) kan fysiologische activiteit langer voortduren na of eerder optreden voor een stresssituatie door perseveratieve cognitie. Deze term wordt gebruikt voor persisterende mentale beelden van stressvolle gebeurtenissen. Dit kunnen angstige piekergedachten zijn over situaties die zich kunnen voordoen, maar ook negatieve gedachten over gebeurtenissen uit het verleden. Het dagelijks taalgebruik rept over piekeren, tobben en malen.

In een door NWO gesubsidieerd promotieonderzoek van Mirjam Radstaak hebben we laten zien dat piekeren na afloop van een stressvolle rekentaak gepaard gaat met vertraagd herstel van de bloeddruk (Radstaak et al., 2011). In deze studie hebben we de proefpersonen na de stresstaak ook geprobeerd af te leiden door een positief, een neutraal of een negatief filmfragment te laten zien. In alle filmcondities daalde de bloeddruk na afloop van de stresstaak, maar de bloeddruk herstelde trager bij proefpersonen in de negatieve filmconditie dan bij proefpersonen in de neutrale of positieve filmconditie (figuur 5).

Vertraagd bloeddrukherstel na een stresstaak is dus het gevolg van enerzijds piekeren over de stresstaak en anderzijds negatieve emoties die na de stresstaak langer voortduren door bijvoorbeeld nieuwe negatieve prikkels (Chida & Hamer, 2008; Pieper, 2008). Piekeren is overigens ook een van de belangrijkste oorzaken van inslaapproblemen (Akerstedt et al., 2009) en blijkt zelfs tijdens de slaap fysiologische stressreacties te veroorzaken (Hall et al., 2004).



Figuur 5: Trager bloeddrukherstel na een stresstaak in de negatieve filmconditie

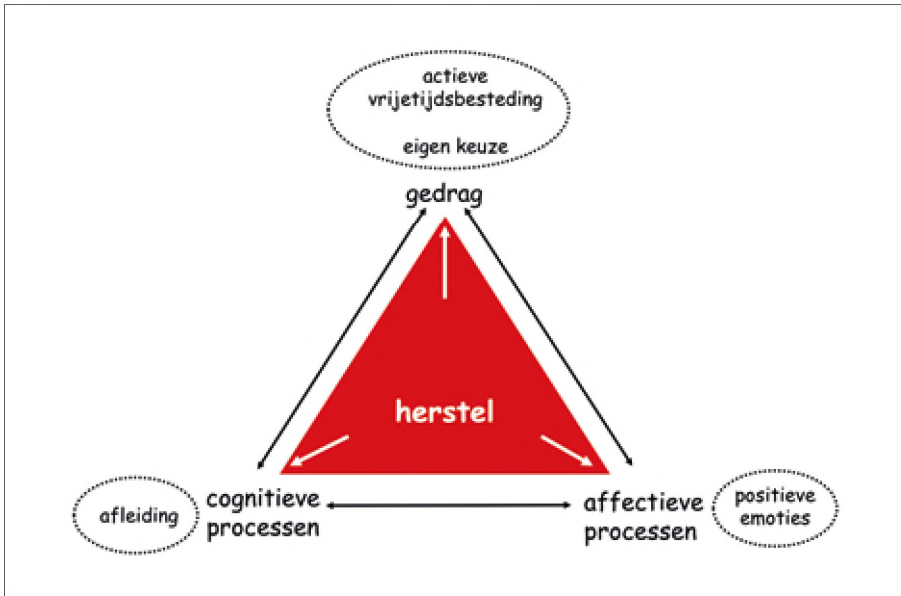
4. WAT BEVORDERT HET HERSTELPROCES BUITEN WERKTijd?

U vraagt zich inmiddels misschien af of mijn onderzoek uitsluitend over kommer en kwel gaat. Ik kan u geruststellen. Werk kan natuurlijk ook heel plezierig zijn en ik ben in de gelukkige omstandigheid dat ook mijn werk heel leuk is. Het tweede deel van mijn rede vormt de essentie van mijn huidige en toekomstige onderzoek. Uiteindelijk gaat het erom hoe vervelende na-effecten van werk voorkomen of tenietgedaan kunnen worden. Ik hoef u niet meer uit te leggen dat het belangrijkste preventiemiddel is: een gezond ontwerp van de functie. Dit zorgt ervoor dat mensen opgewekt, voldaan en met nog de nodige energie thuis komen. Maar wat nu als de herstelbehoefte aan het einde van de werkdag wel groot is? Wat bevordert of versnelt dan het herstel buiten werktijd?

In figuur 6 ziet u weer de drie aan elkaar gerelateerde psychologische factoren die van invloed zijn op herstel: gedrag, cognitieve en affectieve processen. Ik wil in dit kader vier herstelbevorderende mechanismen nader bespreken: afleiding van werk en werkstressoren, positieve emoties, actieve vrijetijdsbesteding en eigen keuze.

Afleiding van werk en werkstressoren

Als we vrij zijn van werk, zijn we in principe niet langer blootgesteld aan werkeisen. Dit kunnen we zien als een vorm van passief herstel. Toch blijkt passieve vrijetijdsbesteding niet per definitie een herstelbevorderend effect te hebben (Rook & Zijlstra, 2006).



Figuur 6: Bevorderende factoren in het herstelproces

In het promotieonderzoek van Jessica de Bloom vonden we dat passieve vrijetijdsbesteding tijdens een actieve skivakantie averechts werkte op het herstelproces. De passiviteit bleek in de meeste gevallen geen keuze te zijn, maar het gevolg van vervelende incidenten (De Bloom et al., in druk). Tijdens een lange zomervakantie daarentegen gingen passieve activiteiten wel gepaard met beter herstel, omdat hier de passiviteit gepaard ging met ontspanning en het volledig loskomen van werk, een fenomeen dat we kennen als *psychological detachment*.

Passieve vrijetijdsbesteding betekent dus niet per definitie dat men cognitief ook loskomt van werk en van stressoren. Of passieve vrijetijdsbesteding het herstelproces bevordert, lijkt dus voor een belangrijk deel af te hangen van de mate waarin het negatieve gedachten afleidt. Afleiding (*distraction*) kan het eerder besproken fenomeen van perseveratieve cognitie doorbreken en daarmee de negatieve emoties en fysiologische activiteit die daaruit volgen, tenietdoen (Gerin et al., 2006; Glynn et al., 2002).

Positieve emoties

Onvoldoende herstel van werk manifesteert zich onder meer in een negatieve stemming. Het voortduren hiervan blijkt op haar beurt het herstelproces weer te belemmeren. Het verbeteren van de stemming (*affect restoration*) wordt dan ook gezien als een essentieel onderdeel van herstel. Positieve emoties kunnen op ten minste twee manieren bijdragen

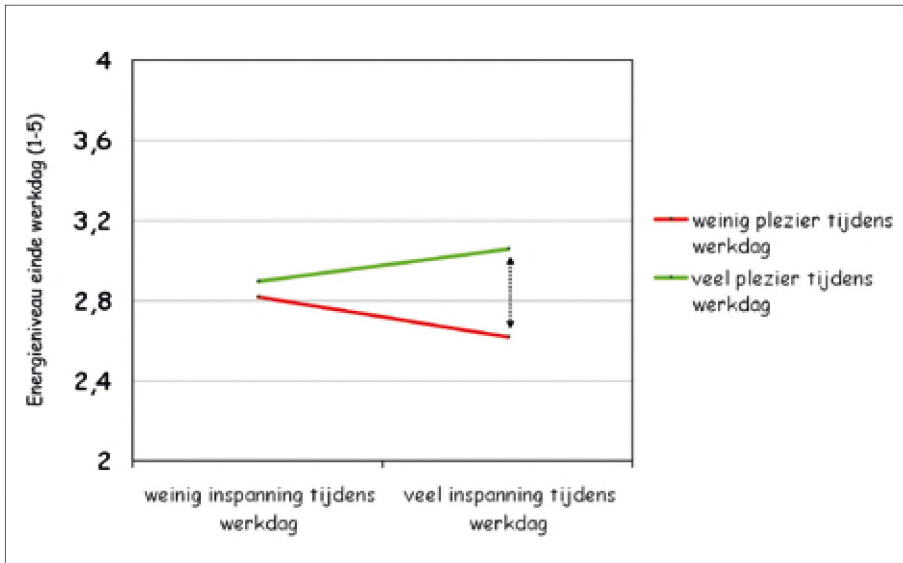
aan herstel. Ten eerste gaat het ervaren van positieve emoties (zoals plezier) gepaard met de productie van bepaalde hersenstoffen (dopamine en serotonine) die ervoor zorgen dat de stressrespons snel afneemt (Esch & Stefano, 2004). Ten tweede verruimen positieve emoties het blikveld. Volgens de *Broaden and Build theory* (Fredrickson, 2001) zijn positieve en negatieve emoties op verschillende manieren functioneel. Negatieve emoties beperken het gedragsrepertoire en richten dit vooral op overleven. Positieve emoties daarentegen stimuleren vernieuwende en grensverleggende gedachten en gedragingen en vormen een buffer tegen toekomstige stressoren: men ziet als het ware meer mogelijkheden om stressoren het hoofd te bieden.

Het is voor het herstelproces dus van belang dat wat we doen plezierig is en positieve gevoelens teweegbrengt. In een onderzoek met Madelon van Hooff onder wetenschappelijk personeel vonden we dat naarmate men meer plezier had tijdens werktijd, men zich energiekeer voelde aan het einde van die werkdag, en dat naarmate men meer plezier had in de avondactiviteiten, men zich minder vermoeid voelde voor het slapen gaan (Van Hooff et al., 2011). Ook vonden we aanwijzingen voor positieve emoties als buffer tegen stress: veel inspanning leveren tijdens de werkdag ging gepaard met weinig energie aan het einde van die werkdag, maar alleen als mensen weinig plezier hadden tijdens de werkdag. Als mensen veel plezier hadden beleefd aan hun werkactiviteiten, bleef het energieniveau op peil, ook als ze die werkdag veel inspanning hadden geleverd (figuur 7).

Ook in het promotieonderzoek van Jessica de Bloom vinden we in allerlei typen vakanties (wintersportvakantie, korte vakantie en lange zomervakantie) dat herstel vooral bevorderd wordt door het ondernemen van activiteiten waar men plezier aan beleeft (De Bloom et al., in druk; De Bloom et al., 2010; De Bloom et al., 2011).

Actieve vrijetijdsbesteding

Er is veel onderzoek gedaan naar de vraag welke vrijetijdsbesteding nu wel of niet herstelbevorderend werkt. De resultaten zijn echter weinig consistent (Demerouti et al., 2009; Rook & Zijlstra, 2006). Dit kunnen we begrijpen omdat de activiteit zelf weinig zegt over de onderliggende mechanismen in het herstelproces, zoals afleiding en positieve emoties. Van alle onderzochte activiteiten zijn de meest consistente resultaten gevonden voor *fysieke activiteiten*, zoals bewegen en sporten (Rook & Zijlstra, 2006). Vooral bij mensen met stemmingsklachten blijkt regelmatig bewegen verbluffende therapeutische effecten te hebben en qua effectiviteit niet onder te doen voor antidepressieve medicatie (Mead et al., 2009). In een dit jaar gestart promotieonderzoek van Fieke Rongen zullen we nagaan of hardlopen als interventie (*running therapy*) gunstige effecten heeft op het herstel van mensen die met psychische klachten zijn vastgelopen in hun werk.



Figuur 7: Werkplezier als buffer in de relatie tussen werkinspanning en energieniveau na de werkdag

Er zijn verschillende psychologische en neurofysiologische mechanismen die het herstelbevorderende effect van bewegen en sporten kunnen verklaren. Allereerst zijn bewegen en sporten goede afleiders van negatieve gedachten aan werk (en we hebben zojuist gezien dat afleiding het herstelproces bevordert). Ten tweede is er sterk bewijs dat bewegen en sporten vrij snel positieve gevoelens teweegbrengen (*feel-good effect*), niet alleen omdat men doorgaans tevreden is over zichzelf na het volbrengen van een uitdagende taak zoals sporten, maar ook omdat er in het brein hormonen vrijkomen met een anti-depressieve werking (Lox et al., 2010). Bij duurlopers wordt ook wel gesproken over *runners high*. Een derde mechanisme dat het herstelbevorderende effect van bewegen en sporten kan verklaren, heeft te maken met de stressfysiologie. Mensen die fysiek fit zijn, blijken fysiologisch sneller te herstellen van stress. Bovendien lijken bewegen en sporten gunstige effecten te hebben op het immuunsysteem (Lox et al., 2010).

Eigen keuze

Tot slot biedt de *vrije tijd*, veel meer dan de werktijd, de mogelijkheid om activiteiten te ondernemen waar men zelf voor kiest en die dus intrinsiek motiverend zijn. Controle over of, hoe en wanneer men een bepaalde activiteit onderneemt, is medebepalend voor het plezier dat men aan de activiteit beleeft en voor het welbevinden in het algemeen. Volgens de *Self Determination Theory* (Ryan & Deci, 2000) is autonomie een funda-

mentele menselijke behoefte die gepaard gaat met persoonlijke groei en welbevinden. Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat werkenden meer positieve gevoelens ervaren tijdens vrije weekenden dan tijdens werkperiodes vanwege het onder meer zelf kunnen bepalen van de tijdsbesteding (Ryan et al., 2010; Reis et al., 2000; Fritz & Sonnentag, 2005). Ook in het promotieonderzoek van Jessica de Bloom vonden we tijdens een lange zomervakantie dat controle over de vrije tijd een sterk bepalende factor was voor het welbevinden tijdens die vakantie (De Bloom et al., 2011).

Kortom, niet zozeer de aard van een activiteit is van belang voor het herstellen van werk en werkstress als wel de mate waarin een activiteit (i) zorgt voor afleiding van werk, (ii) positieve gevoelens oproept, (iii) energie geeft en (iv) het gevolg is van een eigen keuze. Bewegen en sporten zijn bij uitstek activiteiten die via deze psychologische mechanismen kunnen bijdragen aan herstel van werk en werkstress.

TOEKOMSTIG ONDERZOEK

Waar wil ik me de komende jaren met onderzoek op richten? Ik licht er vijf zaken uit.

1. Allereerst wil ik de positieve gezondheidseffecten van bewegen en sporten verder onderzoeken. Met het onlangs gestarte promotieonderzoek van Fieke Rongen naar de effecten van *running therapy* hopen we hier een mooie bijdrage aan te leveren. We zien daarbij uit naar de samenwerking met psychiater Bram Bakker en *running*-therapeut Simon van Woerkom. Wat betreft het verder uitdiepen van de wisselwerking tussen psychologische en fysiologische processen, verheug ik me op samenwerking met de onderzoeksgroep van Maria Hopman, hoogleraar Fysiologie aan het UMC St Radboud en bekend van onder meer onderzoek onder vierdaagslopers.
2. Een tweede onderzoeksthema betreft de effecten van bewegen en sporten op cognitieve prestaties. Er is steeds meer empirisch bewijs dat sporten vooral bij ouderen een positief effect heeft op het cognitieve functioneren, zoals het werkgeheugen (Colcombe et al., 2006). Omdat inzetbaarheid van oudere werknemers in het arbeidsproces steeds belangrijker wordt, wil ik, samen met mijn collega's Annet de Lange en Brigitte Claessens en met BSI-collega Bert Steenbergen, de effecten van bewegen en sporten op de cognitieve prestaties van ouderen verder onderzoeken. Met collega Moniek Veltman brengen we de bestaande literatuur op dit terrein alvast in kaart in een overzichtsartikel dat we binnenkort voor publicatie zullen aanbieden.
3. Een derde onderzoekslijn heeft betrekking op de rol van positieve emoties in het herstelproces. In het promotieonderzoek van Mirjam Radstaak gaan we in het laboratorium onderzoeken of muziek kan fungeren als 'positieve pil' tegen stress. Muziek kan bestaande emoties intensiveren, maar kan ook fungeren als *change agent*. Wij zullen, samen met Jos Brosschot van de Universiteit Leiden, nagaan in

hoeverre muziek na een stresstaak een effectieve interventie is om de negatieve stemming te keren en de fysiologische stressrespons teniet te doen.

4. Een vierde onderzoeksthema heeft betrekking op nieuwe werkvormen. ICT-ontwikkelingen en verregaande flexibilisering zorgen ervoor dat werken steeds minder gebonden is aan vaste tijdstippen en locaties. Dit noemen we ook wel 'het nieuwe werken'. Samen met onderzoeksstagiaire Eghe Osagie en mijn collega's Hylco Nijp en Debby Beckers onderzoeken we wat het betekent als werknemers hun eigen werktijden en -locatie kunnen bepalen. Werkt 'het nieuwe werken' stressreducerend of juist niet? Zijn werk en privé beter te combineren of juist niet? Neemt de productiviteit van werknemers toe of lopen ze de kantjes ervan af door minder sociale controle? In het promotieonderzoek van Hylco Nijp gaan we de effecten van een verregaande werktijdinterventie (namelijk het 'zelfroosteren') onderzoeken. Hierbij werken we samen met werktijddeskundigen Ben Jansen en Christine Baaijens van de Déhora Consultancy Group.
5. Tot slot komt er ook geregeld onderzoek op mijn pad, waar externe partijen het initiatief toe nemen, dat prachtig aansluit bij mijn onderzoeksinteresses en dat maatschappelijk uiterst relevant is. Een voorbeeld hiervan is een onderzoek dat wij zullen starten onder traumahelikopterpiloten die verbonden zijn aan vier grote academische ziekenhuizen in ons land. Dit onderzoek vindt plaats op verzoek van Roel van Dijk, safety manager bij de ANWB Medical Air Assistance. Samen met mijn collega's Debby Beckers, Mirjam Radstaak en Hylco Nijp zullen wij tijdens en tussen dag- en nachtdiensten onderzoek doen naar vermoeidheid, herstel en herstelstrategieën bij deze interessante groep. In dezelfde lijn zijn er ook initiatieven genomen voor een onderzoek onder arts-assistenten werkzaam binnen het UMC St Radboud.

Er zijn dus meer dan voldoende plannen voor interessant toekomstig onderzoek naar inspanning en herstel. Deels worden deze plannen gevoed door theoretische vragen, zoals die naar onderliggende psycho-fysiologische mechanismen in het herstelproces. Deels wordt het onderzoek in gang gezet door relevante vragen uit de praktijk, zoals die naar het nieuwe werken en naar herstel bij traumahelikopterpiloten. Deze wisselwerking tussen wetenschap en praktijk is niet alleen kenmerkend voor mijn onderzoek, maar ook voor onderwijs in mijn vakgebied. Daarmee wil ik mijn rede afsluiten.

ONDERWIJS BINNEN DE PSYCHOLOGIE VAN ARBEID EN GEZONDHEID

We hebben in Nijmegen een mooie psychologieopleiding op hoog academisch niveau. Onder leiding van onderwijsdirecteur Daniël Wigboldus is de opleiding de afgelopen jaren flink onder handen genomen. Zo is in onze brede bacheloropleiding het methode-onderwijs verzaagd, de link met toponderzoek versterkt en worden studenten al vroeg in de opleiding uitgedaagd om zelf onderzoek te doen. Daarnaast zijn de contacturen

met studenten toegenomen, zijn de onderwijsvormen meer gevarieerd geworden en wordt de toetsing voortdurend kritisch tegen het licht gehouden.

Ook inhoudelijk is er veel veranderd. Hoogleraren Michiel Kompier en Ruud Meulenbroek hebben ervoor gezorgd dat de sportpsychologie een belangrijke en unieke plaats heeft gekregen in de Nijmeegse opleiding. Er zijn daarbij goede contacten opgebouwd met de vspn (Vereniging voor Sportpsychologie in Nederland), in het bijzonder met voormalig voorzitter en sportpsycholoog Rico Schuijers. Het contact met Rico Schuijers, die onlangs door NOC*NSF als 'prestatie-manager' aan het Olympisch team is toegevoegd, maakt het mogelijk om samen met collega's binnen en buiten het BSI toekomstig onderzoek onder topsporters op te zetten. Met collega Jan de Jonge van de ru Eindhoven zijn er inmiddels serieuze initiatieven in die richting genomen.

Maar we hadden het over onderwijs. Afgelopen jaar heb ik leiding mogen geven aan een nieuwe eenjarige beroepsgerichte mastervariant Arbeid, Organisatie en Gezondheid, ondersteund door mijn collega en onderwijscoördinator Gerard Bergers. Kenmerkend voor deze opleiding is het *scientist-practitioner* model waarbij studenten zich eerst verdiepen in verschillende deelgebieden van ons vakgebied, vervolgens deze kennis toepassen in de praktijk van werk en organisaties, en daarbij de benodigde vaardigheden opdoen om als psycholoog in de praktijk succesvol te kunnen fungeren. Mijn collega Titia Meijer speelt als inspirerende docent en trainer van veel vaardigheden-onderwijs hierbij een bijzondere rol. De ambities voor onze eenjarige masteropleiding zijn hoog, maar met trots kan ik zeggen dat we er in zullen slagen om deze zomer een eerste lichting van uitstekende masters af te leveren.

WOORDEN VAN DANK

In de eerste plaats dank ik het college van bestuur voor het vertrouwen dat uit mijn benoeming spreekt. Het is een nobel streven van het college om meer vrouwelijke hoogleraren te benoemen. Mijn dochter Lise heeft daar nog een uitstekende suggestie voor. Toen zij een nieuwsgierige blik wierp op mijn pas aangemeten toga sprak zij, lichtelijk ontdaan, de woorden: "Oohh, wat zou ik die graag een keertje willen pimpen". Ze is direct aan de tekentafel geklommen voor een ontwerp van een 'vrouwelijke toga'. Ze heeft daarbij ten aanzien van de snit drastische maatregelen genomen en zie hier het resultaat (figuur 8). Ik ben er haast zeker van dat dit ontwerp een zeer stimulerende en effectieve maatregel is voor vrouwen om het ambt van hoogleraar aan deze universiteit te aanvaarden. Mijnheer de rector, mocht u belangstelling hebben, dan praten we straks nog even na (er is uiteraard een octrooi op aangevraagd, dat begrijpt u; in tijden van bezuinigingen daagt u ons immers uit om ondernemerschap te tonen en in verregaande mate creatief te zijn in het aanboren van nieuwe financiële markten).

Ik wil graag Hetty Dekkers (decaan van de Faculteit der Sociale Wetenschappen), Daniël Wigboldus (onderwijsdirecteur) en Rutger Engels (voormalig onderzoeksdirec-



Figuur 8: 'Vrouwelijke toga' (ontwerp: Lise Dams, 2011)

teur bsi) bedanken. Mede door hun vertrouwen is mijn benoeming gerealiseerd. Dit geldt ook voor de benoemingsadviescommissie onder voorzitterschap van Toon Cillessen. Ook de hoogleraren Arbeids- en organisatiepsychologie in het land wil ik bedanken. Zij ondersteunen mijn benoeming, anders zou ik hier niet hebben gestaan.

Een aantal mensen wil ik bedanken vanwege een bijzondere rol die zij in mijn loopbaan hebben gespeeld. Allereerst Charles de Wolff. Charles, al tijdens mijn studietijd heb jij je best gedaan om mij te werven voor promotieonderzoek binnen jouw sectie Arbeids- en organisatiepsychologie. En dat lukte. Gedurende de jaren die volgden waren medepromovenda Maria Peeters en ik de enige twee vrouwelijke medewerkers binnen jouw groep. In deze bijzondere positie werden wij geregeld *Charlie's Angels* genoemd (en zo voelden we ons ook een beetje). Het was een mooie tijd waar nog vaak aan wordt gememoreerd.

Wie ook deel uitmaakten van die eerste jaren van mijn loopbaan, begin jaren negentig, waren mijn promotors Bram Buunk en Wilmar Schaufeli. Bram en Wilmar, ik beschouw het als een eer dat ik de kneepjes van het vak heb mogen leren van zulke vooraanstaande onderzoekers. Jullie waren in die tijd al zeer productief en creatief en werden allebei tijdens mijn promotieperiode benoemd tot hoogleraar, Bram in Groningen en Wilmar in Utrecht. Niet vaak kan een promovendus zeggen begeleid te zijn door twee promotors die inmiddels allebei honderden wetenschappelijke

publicaties op hun naam hebben staan. Dank voor jullie bijdrage aan een mooie start van mijn loopbaan!

Verreweg het meest heb ik te danken aan Michiel Kompier. Michiel, vanaf het prille begin in 1995, toen jij Charles de Wolff opvolgde als hoofd van de sectie Arbeids- en organisatiepsychologie, heb jij geloof in mij gehad. Al tijdens onze eerste kennismaking zei je: "Ik denk dat jij heel veel kunt!" Jij zei ook: "Jij bent hier natuurlijk binnen vijf jaar weg!" (maar dit laatste bedoelde je gelukkig positief). Deze verwachting is niet uitgekomen en dat heb je mede aan jezelf te danken. Ik heb al die jaren met veel respect en plezier met jou gewerkt. Je bent veeleisend, maar niet te veeleisend (want: "Te is nooit goed, behalve te-nnis"). Je hebt mij uitgedaagd, maar ook ondersteund als dat nodig was. Je hebt het ook al die jaren mogelijk gemaakt, en niet alleen voor mij maar ook voor anderen, om werk en privé prima te combineren. Wat dat betreft ben je een leidinggevende die menigeen zich zou wensen. Op onderzoeksgebied heb ik veel van je geleerd en op bestuurlijk vlak leer ik nog steeds veel van je. Ik vind het een eer dat je, sinds je onderzoeksdirecteur BSI bent, vrijwel alle bevoegdheden als hoofd van de sectie aan mij hebt overgedragen (en mij zelfs steeds vaker, als je ziet dat ik druk ben, een kopje koffie komt brengen). Ik hoop dat wij nog lang op deze manier kunnen blijven samenwerken!

Dat het een plezier is om in Nijmegen te werken, is mede te danken aan mijn collega's en promovendi. Er wordt hard en productief gewerkt, jullie zijn loyaal ten opzichte van de sectie, steken de handen uit de mouwen als het nodig is en zorgen voor een goede sfeer. Ik hoop dat jullie met net zoveel plezier binnen de sectie en binnen het BSI werken als ik. Een speciaal woord van dank gaat uit naar mijn trouwe collega Debby Beckers. Debby, ik ben blij dat je destijds hebt besloten om in Nijmegen te blijven. Daar hebben we nog elke dag plezier van. Debby en mijn nieuwe collega Karina van de Voorde, ook een aanwinst voor onze groep, nemen vandaag de honneurs waar als ceremoniemeesters. Dank jullie wel!

Tot slot bedank ik de mensen die mij het allerdierbaarst zijn. Ten eerste mijn lieve ouders aan wie ik deze rede opdraag. Zij hebben mij altijd onvoorwaardelijk in alles gesteund en mijn moeder doet dit nog steeds. Mam, waar je kunt spring je bij met hapjes, drankjes, strijkgoed, wegbrengen, ophalen, en altijd heb je volle belangstelling voor je kleinkinderen! Ik overdrijf niet als ik zeg dat voor een goede werk-gezincombinatie zo'n moeder een zegen is. Mam, je bent ook het bewijs dat bewegen en sporten je tot op hoge leeftijd vitaal houden. Je bent al 79 (eigenlijk bijna tachtig, maar dat je wil je nog niet horen), maar het is je niet aan te zien. Al jarenlang aerobic je mee met jonkies van tussen de dertig en de vijftig, zwem je drie keer per week (met dank aan zwemparadijs De Lubert in Groesbeek), en maak je er een sport van om in de uitverkoop de oranje kortingsstickers na te jagen. Hoe het ook zijn zal, het heeft je absoluut jong gehouden. Mam, ik ben er trots op dat je mijn moeder bent.

Mijn broer Sander wil ik ook bedanken. Als mijn broer had je vandaag de keuze: of op rij 1 in de zaal of in de corona. Je koos voor de corona. Sander, onze loopbanen vertonen steeds opvallend veel gelijkenissen: zelfde scholen, zelfde studiekeuze (alleen ik lootte uit voor de studie geneeskunde), allebei de wetenschap in, allebei promoveren. Toen jij in 2005 hoogleraar werd, zul je ongetwijfeld gedacht hebben dat je hiermee je kleine zusje wel definitief zou hebben afgeschud. Maar nee ... daar staat ze weer! Nee hoor, ik weet dat je trots op me bent en dat je me in alles ondersteunt. Ik hoop dat we de gezellige etentjes met jou, Gerlienke en de kinderen nog lang kunnen voortzetten.

Dan mijn twee lieve meisjes, Daphne en Lise. Jullie zijn het levende bewijs dat loopbaan en moederschap prima te combineren zijn. Jullie zijn fantastisch gelukt! Of de wetenschap voor jullie is weggelegd, dat weet ik niet. Maar dat maakt me niets uit. Jullie hebben prachtige, lieve en sterke karakters, veel ambitie en doorzettingsvermogen, en jullie kunnen lekker genieten van de leuke dingen in het leven. Ik vind het heerlijk om bij jullie thuis te komen. Maarten en ik zijn apetrots op jullie!

En dan, lieve Maarten. Ik kan hier alleen maar staan dankzij jou. Wij regelen de zaken thuis echt samen. Jij voelt je net zo verantwoordelijk voor het reilen en zeilen thuis als ik en je hebt je eigen loopbaan enigszins beperkt door mijn binding aan Nijmegen. Daar ben ik je heel dankbaar voor. Ik wil je ook bedanken voor de inspirerende rol die je, als echte praktijkman in het HRM-vak, al gedurende mijn hele loopbaan speelt. In het 'ivoren torentje' zullen ze mij nooit aantreffen, mede dankzij jou. Deze benoeming is een kroon op mijn werk, maar ook op ons samenzijn!

Tot slot, herinner ik u nog even aan de *take home message* waarmee ik deze rede begon. Herstel is van cruciaal belang voor onze gezondheid op langere termijn. Maar zeker ook voor ons welbevinden op korte termijn! Het is daarom nu de hoogste tijd voor ontspanning, een hapje en een drankje. U bent eraan toe! En anders ik wel! Ik dank u allen hartelijk voor uw aandacht.

Ik heb gezegd.

NOOT:

1. Ik dank Debby Beckers, Michiel Kompier en Maarten Dams voor hun commentaar op een eerdere versie van deze rede.

LITERATUUR

- Akerstedt, T., Nilsson, P.M. & Kecklund, G. (2009). Sleep and recovery. In S. Sonnentag, P. Perrewe, & D. Ganster (Eds.), *Research in occupational stress and well being: Current perspectives on job-stress recovery* (Volume 7, pp. 205-247). United Kingdom: JAI Press.
- Beckers, D.G.B. (2008). *Overtime work and well-being: opening up the black box*. Academisch proefschrift. Nijmegen: Radboud Universiteit Nijmegen.
- Brosschot, J. F., Pieper, S., & Thayer, J. F. (2005). Expanding stress theory: prolonged activation and perseverative cognition. *Psychoneuroendocrinology*, 30, 1043-1049.
- Chida, Y., Hamer, M. (2008). Chronic psychosocial factors and acute physiological responses to laboratory-induced stress in healthy populations: A quantitative review of 30 years of investigations. *Psychological Bulletin*, 134(6), 829-855.
- Clow, A. (2001). The physiology of stress. In F. Jones & J. Bright (Eds.), *Stress: myth, theory and research* (pp. 47-61). London: Prentice Hall.
- Colcombe, S. J., Erickson, K. I., Scalf, P. E., Kim, J. S., Prakash, R., McAuley, E., et al. (2006). Aerobic exercise training increases brain volume in aging humans. *Journals of Gerontology Series a-Biological Sciences and Medical Sciences*, 61(11), 1166-1170.
- De Bloom, J., Geurts, S.A.E., Sonnentag, S., Taris, T.W., De Weerth, C., & Kompier, M.A.J. (in druk). How does a vacation from work affect employee health and well-being? *Psychology & Health*.
- De Bloom, J., Geurts, S.A.E. & Kompier, M.A.J. (2010). Vacation from work as prototypical recovery opportunity. *Gedrag & Organisatie*, 23(4), 333-349.
- De Bloom, J., Geurts, S.A.E. & Kompier, M.A.J. (2011). *Effects of short vacations, vacation activities and experiences on employee health and well-being*. Manuscript ingediend voor publicatie.
- Demerouti, E., Bakker, A.B., Geurts, S.A.E. & Taris, T.W. (2009). Daily recovery from work-related effort during non-work time. In S. Sonnentag, P. Perrewe, & D. Ganster (Eds.), *Research in occupational stress and well being: Current perspectives on job-stress recovery* (Volume 7, pp. 85-123). United Kingdom: JAI Press.
- Dijkers, J.S.E., Geurts, S.A.E., Kompier, M.A.J., Taris, T.W., Houtman, I.L.D. & Heuvel, F. van den (2007). Does workload cause work-home interference or is it the other way around? *Stress & Health*, 23, 303-314.
- Esch, T., & Stefano G. B. (2004). The neurobiology of pleasure, reward processes, addiction and their health implications. *Neuroendocrinology Letters*, 35(4), 235-251.
- Fredrickson, B.L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The Broaden-and-Build Theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226.
- Fritz, C., & Sonnentag, S. (2005). Recovery, health, and job performance: Effects of weekend experiences. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10, 187-199.
- Geurts, S.A.E., Beckers, D.G.J., Taris, T.W., Kompier, M.A.J. & Smulders, P.G.W. (2009). Worktime demands and work-family interference. Does worktime control buffer the adverse effects of high demands? *Journal of Business Ethics*, 84(2), 229-242.

- Geurts, S.A.E., Taris, T.W., Kompier, M.A.J., Dijkers, J.S.E., Hooff, M.L.M., van, & Kinnunen, U. (2005). Work-home interaction from a work psychological perspective: Development and validation of a new questionnaire, the SWING. *Work & Stress*, 19 (4), 319-339.
- Geurts, S. A. E. & Sonnentag, S. (2006). Recovery as an explanatory mechanism in the relation between acute stress reactions and chronic health impairment. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 23(6), 482-492.
- Gerin, W., Davidson, K.W., Christenfeld, N.J.S., Goyal, T. & Schwartz, J.E. (2006). The role of angry rumination and distraction in blood pressure recovery from emotional arousal. *Psychosomatic Medicine*, 68, 64-72.
- Glynn, L. M., Christenfeld, N., Gerin, W. (2002). The role of rumination in recovery from reactivity: Cardiovascular consequences of emotional states. *Psychosomatic Medicine*, 64(5), 714 - 726.
- Gründemann, R. (2008). *Arbeidsparticipatie in Nederland. Personeelsvoorziening met stip op de agenda van management en HR*. Openbare les. Utrecht: Hogeschool Utrecht.
- Hall, M., Vasko, R., Buysse, D., Ombao, H., Chen, Q., Cashmere, J., et al. (2004). Acute stress affects heart rate variability during sleep. *Psychosomatic Medicine*, 66, 56-62.
- Kahn, R.L., Wolfe, D.M., Quinn, R.P., Snoek, J.D. & Rosenthal, R.A. (1964). *Organizational stress: Studies in role conflict and ambiguity*. New York: Wiley.
- Kompier, M. (2007). Werk- en organisatiegerichte interventies. In W. Schaufeli & A. Bakker (Red), *De Psychologie van Arbeid en Gezondheid* (tweede herziene druk, pp. 194-213). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Kivimäki, M., Leino-Arjas, P., Kaila-Kangas, L., Lukkonen, R., Vahtera, J., Elovainio, M., et al. (2006). Is incomplete recovery from work a risk marker of cardiovascular death? Prospective evidence from industrial employees. *Psychosomatic Medicine*, 68, 402-407.
- Lox, C.L., Martin Ginis, K.A. & Petruzzello, S.J. (2010). *The psychology of exercise. Integrating theory and practice*. Arizona: Holcomb Hathaway.
- McEwen, B. S. (1998). Stress, adaptation, and disease: Allostasis and allostatic load. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 840, 33-44.
- Mead, G.E., Morley, W., Campbell, P., Greig, C.A., McMurdo, M., & Lawlor, D.A. (2009). Exercise for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Issue 3, Art. No.: CD004366). DOI: 10.1002/14651858.CD004366.
- Meijman, T.F., Mulder G, van Dormolen, M, & Cremer R. (1992). Workload of driving examiners: A psychophysiological field study. In H. Kragt (Ed), *Enhancing industrial performance* (pp. 245-258). London: Taylor & Francis.
- Meijman, T. F., & Mulder, G. (1998). Psychological aspects of workload. In P.J.D. Drenth, Hk. Thierry, C. J. & De Wolff (Eds.), *Handbook of Work and Organizational Psychology* (2nd ed., pp. 5-33). Hove (UK): Psychology Press/Erlbaum.
- Muraven, M. & Baumeister, R.F. (2000). Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin*, 126, 247-259.
- Radstaak, M., Geurts, S.A.E., Brosschot, J., Cillessen, A., & Kompier, M.A.J. (2011). *The Role of Affect and Rumination in Cardiovascular Recovery from Stress*. Manuscript ingediend voor publicatie.

- Reis, H. T., Sheldon, K. M., Gable, S. L., Roscoe, J., & Ryan, R. M. (2000). Daily well-being: The Role of autonomy, competence and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 419-435.
- Rook, J. & Zijlstra, F. (2006). The contribution of various types of activities to recovery. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 15, 218-240.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Ryan, R.M., Bernstein, J.H., & Brown, K.W. (2010). Weekends, work, and well-being: psychological need satisfactions and day of the week effects on mood, vitality, and physical symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 29(1), 95-122.
- Pieper, S. (2005). *Prolonged cardiac activation, stressful events and worry in daily life*. Academisch proefschrift. Leiden: Universiteit Leiden.
- Sapolsky, R.M. (2004). *Why zebras don't get ulcers: An updated guide to stress, stress related diseases, and coping (third edition)*. New York: Henry Holt and Company.
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York: McGraw-Hill.
- Sonnentag, S. & Fritz, C. (2006). Endocrinological processes associated with job stress: Catecholamine and cortisol responses to acute and chronic stressors. In P.L. Perrewe & D.C. Ganster (Eds), *Research in organizational stress and well-being: Employee health, coping, and methodologies* (pp.1-59). Amsterdam: Elsevier.
- Stewart, J.C., Janicki, D.L., & Kamarck, T.W. (2006). Cardiovascular reactivity to and recovery from psychological challenge as predictors of 3-year change in blood pressure. *Health Psychology*, 25, 111-118.
- Ursin, H. & Eriksen, H. (2004). The cognitive activation theory of stress, *Psychoneuroendocrinology*, 29, 567-592.
- Van Hooff, M.L.M., Geurts, S.A.E., Kompier, M.A.J., & Taris, T.W. (2007). Workdays, in-between workdays, and the weekend: A diary study on effort and recovery. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 80, 599-613.
- Van Hooff, M.L.M., Geurts, S.A.E., Kompier, M.A.J., Taris, T.W., Houtman, I.L.D., & van den Heuvel, F. (2005). Disentangling the causal relationships between work-home interference and employee health. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 31(1), 15-29.
- Van Hooff, M.L.M., Geurts, S.A.E., Beckers, D.G.J. & Kompier, M.A.J. (2011). Daily recovery from work and the role of activities, effort and pleasure. *Work & Stress*, 25(1), 55-74.
- Van der Hulst, M. (2003). Long workhours and health [review]. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 29, 171-88.
- Van der Hulst, M. & Geurts, S.A.E. (2001). Associations between overtime and psychological health in high and low reward jobs. *Work & Stress*, 15, 227-240.

